


## MULTÍMETRO DIGITAL

### MODELO: ET-1110

#### **CARACTERÍSTICAS**

- Display: 3 1/2 Dígitos (2000 Contagens)
- Indicação de Polaridade: Automática, negativa indicada “ - ”
- Indicação de Sobrefaixa: “1” é mostrado
- Indicação de Bateria Fraca: Indicação “ ” será mostrada
- Mudança de Faixa: Manual
- Data Hold
- Temperatura de Operação: 0°C a 40°C, RH < 75%
- Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%
- Altitude de Operação: 2000m
- Uso Interno
- Ambiente para Especificação de Precisão: 23°C ± 5°C, RH < 70%
- Alimentação: Uma bateria 9V (NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P)
- Dimensões: 138(A) x 72(L) x 38(P)mm
- Peso: Aprox. 153g (incluindo bateria)



#### **APLICAÇÕES**

Multímetro de baixo custo e dimensões reduzidas com diversos recursos para aplicações em ambientes monofásicos, bancadas, hobby. Faz medições de tensão DC e AC, corrente DC, resistência, teste de continuidade, diodo, temperatura e a função Data Hold, que congela a leitura no display.

#### **SEGURANÇA**

Este instrumento está de acordo com a Categoria II -300V de Sobretensão. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

#### **GERAL**

A precisão é dada como ±(% da leitura + número de dígitos menos significativos) para 23°C ± 5°C e umidade relativa até <75%. Especificação válida para 5% a 100% da faixa de medida. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

## TENSÃO DC

- Faixa: 200mV, 2V, 20V, 200V, 600V
- Precisão: 200mV ~ 200V  $\pm$  (0.5%+2D)  
600V  $\pm$  (0.8%+2D)
- Resolução: 0.1mV, 0.001V, 0.01V, 0.1V, 1V
- Impedância de Entrada: 10M $\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS

## TENSÃO AC

- Faixa: 200V, 600V
- Precisão:  $\pm$  (1.2%+10D)
- Resolução: 0.1V, 1V
- Impedância de Entrada: 4.5M $\Omega$
- Resposta em Freqüência: 40Hz a 400Hz
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS

## TEMPERATURA

- Faixa: -20°C a 750°C
- Resolução: 1°C
- Precisão: -20°C ~ 400°C  $\pm$  (1.0%+3D)  
401°C ~ 750°C  $\pm$  (2.0%+10D)
- Faixa de medida do termopar: -40°C ~ 204°C
- Precisão do termopar:  $\pm$ 0.75% ou  $\pm$ 2.2°C

## TESTE DE CONTINUIDADE

- Faixa: Buzina
- Descrição: Um sinal sonoro é emitido quando a resistência for menor que aprox. 30 $\Omega$

## ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções
2. Pontas de prova (par)
3. Bateria (instalada)
4. Holster
5. Termopar Tipo K

## CORRENTE DC

- Faixa: 200 $\mu$ A, 2mA, 20mA, 200mA, 10A
- Precisão: 200 $\mu$ A  $\pm$  (1.0%+2D)  
2mA ~ 200mA  $\pm$  (1.5%+2D)  
10A  $\pm$  (3.0%+5D)
- Resolução:  
0.1 $\mu$ A, 0.001mA, 0.01mA, 0.1mA, 0.1A
- Proteção de Sobrecarga: Fusível de Ação Rápida 0.25A/250V para a Entrada  $\mu$ A e mA. A faixa 10A não possui fusível. Faixa de 10A medida contínua <15seg e intervalo não menor que 15min.

## RESISTÊNCIA

- Faixas: 200 $\Omega$ , 2k $\Omega$ , 20k $\Omega$ , 200k $\Omega$ , 20M $\Omega$
- Precisão: 200 $\Omega$   $\pm$  (0.8%+4D)  
2k $\Omega$  ~ 200k $\Omega$   $\pm$  (0.8%+2D)  
20M $\Omega$   $\pm$  (3.0%+3D)
- Resolução: 0.1 $\Omega$ , 0.001k $\Omega$ , 0.01k $\Omega$ , 0.1k $\Omega$ , 0.1M $\Omega$
- Tensão de Circuito Aberto: 0.3V DC (máximo)
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS

## TESTE DE DIODO

- Faixa: Diodo
- Corrente de Teste: 1.0mA  $\pm$  0.6mA
- Tensão de Teste: 3V DC (máximo)

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS/REPOSIÇÃO

Entre em contato conosco para obter peças de substituição, e acessórios opcionais para seu instrumento de medição.

Utilize sempre acessórios originais Minipa.

1. Ponta de prova MTL-01
2. Ponta de prova MTL-22
3. Ponta de prova MTL-23
4. Termopar MTK-01
5. Termopar MTK-13
6. Termopar MTK-14
7. Termopar MTK-15
8. Termopar MTK-16
9. Garra de Corrente 265
10. Certificado de Calibração



Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso. Figuras meramente ilustrativas.